

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL *FREE THROW* PADA PERMAINAN TIM BOLA BASKET PUTRA SMAN 14 PEKANBARU

Muhammad Arif¹, Drs. Saripin. M.Kes. AIFO², Kristi Agust, M.Pd³
Email : arif_sengapet@yahoo.com/081275948046, saripin@yahoo.com, kristi.agust@yahoo.com

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

Abstract: *this research was done to know if there was a relation between the strength of the arm muscle and shoulder. By giving free throw in basketball game in SMAN 14 Pekanbaru. So they could play well and correctly. The population of this research was correlation method. The population of this research was the basketball players in SMAN 14 Pekanbaru. The technique of taking samples was the whole population (total sampling). The instrument used in this research was expanding dynamometer. Which is aimed to measure the strength of the arm muscle and shoulder. By giving shooting test free throw. Afterwards, the data was treated with statistic to examine the normality by using Liliefors test. In significant level 0,052 the submitted hypothesis was inferred that there was a significant relation between the strength of the arm muscle and shoulder by giving free throw in basketball game in SMAN 14 Pekanbaru. According to the analysis of Liliefors test generated Lcount (Y) was 0,1157 and Ltable was 0,258 and then, Lcount (Y) was 0,1324 and Ltable was 0,258 meant Lcount < Ltable. It meant that the samples were from the normal distributive population. After that, it showed the calculation of product moment correlation was obtained Rcount 0,854 and rtable 0,666 meant rcount > rtable so it made H_0 was received and H_a was refused.*

Therefore, there was a significant relation between the strength of the arm muscle and shoulder by giving free throw in basketball game in SMAN 14 Pekanbaru.

Keywords: *the strength of the arm muscle and shoulder ,by giving free throw*

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL *FREE THROW* PADA PERMAINAN TIM BOLA BASKET PUTRA SMAN 14 PEKANBARU

Muhammad Arif¹, Drs. Saripin. M.Kes. AIFO², Kristi Agust, M.Pd³

Email : arif_sengapet@yahoo.com/081275948046, saripin@yahoo.com, kristi.agust@yahoo.com

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

Abstrack : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil free throw pada permianan tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru, sehingga pada saat melakukan *free throw* atau bermain basket bisa dilakukan dengan baik dan benar. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru. Sampel dalam penelitian ini adalah tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru dan berjumlah 10 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu keseluruhan populasi (total sampling). Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *expanding dynamometer*, yang bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu kemudian tes shooting *free throw*. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah diduga terdapat hubungan yang berarti antara hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil free throw pada permainan tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru. Berdasarkan analisis uji lilifors menghasilkan $L_{hitung} (x)$ sebesar 0,1157 dan $L_{tabel} 0,258$, $L_{hitung} (y)$ sebesar 0,1324 dan $L_{tabel} 0,258$ berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kemudian dari hasil perhitungan korelasi *product moment* diperoleh $r_{hitung} 0,854$ dan $r_{tabel} 0,666$ berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ akibatnya H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil *free throw* pada permainan tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru.

Kata kunci : kekuatan otot lengan dan bahu, hasil *free throw*

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional dilaksanakan di dalam rangka membangun manusia Indonesia seutuhnya dan seluruh masyarakat Indonesia. Pembinaan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang ditujukan pada peningkatan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat, serta pengembangan prestasi olahraga yang dapat mengembangkan rasa nasionalisme.

Berbagai jenis olahraga yang ada diseluruh penjuru dunia sesuai dengan bentuk geografisnya. Baik itu olahraga individu maupun berkelompok. Olahraga berkelompok adalah olahraga yang paling diketahui oleh orang banyak, seperti sepak bola, bola voli dan bola basket. Permainan bola basket adalah cabang olahraga permainan yang sangat digemari oleh banyak kalangan dewasa ini. Dari anak-anak, remaja, pelajar, mahasiswa dan sampai orang dewasa gemar akan olahraga ini. Hal ini ditandai dengan semakin seringnya pertandingan-pertandingan olahraga basket di setiap daerah, baik itu tingkat pelajar sampai ke tingkat profesional.

Menurut Hartyani (2006:18) ada tiga cara dasar menggerakkan bola dalam bola basket, yaitu: 1) menggiring bola (*dribbling*), 2) operan (*passing*) dan tembakan (*shooting*). Menurut Ambler (2013:9), keterampilan terpenting dalam bola basket ini adalah keterampilan menembak atau *shooting* bola ke dalam *ring* basket. Keterampilan ini merupakan suatu keterampilan yang memberikan kemampuan secara langsung. Selain itu memasukkan bola ke dalam ring basket merupakan inti dari strategi bola basket.

Dalam permainan bola basket ada istilah *free throw*, yaitu tembakan disebabkan jika foul dilakukan terhadap seorang pemain dalam gerakan menembak. Tembakan bebas bisa membantu dalam penyerangan dengan menambahkan poin dalam skor tim, dan dengan strategi yang tepat. Sebuah tim bisa memenangkan sebuah pertandingan. Dalam permainan bola basket tembakan dibagi menjadi dua golongan yaitu tembakan lapangan dan hukuman (Imam Sodikun, 1992: 90). Tembakan lapangan adalah suatu percobaan memasukkan bola kekereanjang lawan selama dalam waktu pertandingan. Tembakan ini bisa dilakukan dengan menggunakan satu tangan atau dua tangan. Sedangkan tembakan hukuman atau tembakan bebas (*free throw*) adalah tembakan yang diberikan kepada seorang pemain karena melakukan suatu pelanggaran. Tembakan ini dilakukan pada posisi tepat di belakang garis tembakan bebas sesuai dengan peraturan. Untuk melakukan tembakan dalam permainan bola basket memerlukan gerakan memerlukan gerakan yang kompleks yang meliputi gerakan tungkai, tubuh, lengan dan gerakan lompatan vertikal keatas. Jauh dekatnya tembakan dipengaruhi oleh posisi pemain dari ring dan jangkauan lengan pemain. Sehingga apabila jarak tembakan semakin jauh maka pemain harus melakukan teknik menembak yang lebih kuat dan tepat. Untuk melaksanakan tembakan tersebut dibutuhkan adanya sinkronisasi antara kaki, pinggung, bahu, siku tembakan, kelenturan pergelangan dan jari tangan (Wissel, Hal, 2004: 47).

Tembakan hukuman atau tembakan bebas adalah tembakan yang dihadiahkan pada seorang pemain untuk mendapatkan angka, sebagai akibat diganggunya dengan kasar oleh pemain lawan dalam usaha tembakan lapangan. Tembakan bebas dilakukan di belakang garis tembakan bebas tanpa rintangan.(Hadi, 2005: 18).

Pengamatan sementara pada tim basket SMAN 14 Pekanbaru dalam latihannya menemukan belum optimalnya *shooting free throw*, sering tembakannya tidak sampai ke keranjang, hanya mengenai papan dan ring saja. Hal ini diduga karena kurangnya

kekuatan otot lengan dan bahu sehingga lemparan yang dihasilkan tidak sampai sasaran dan tidak tepat sasaran.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan diduga adanya hubungan antara kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil *free throw* tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru. Untuk itu peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut menjadi penelitian yang lebih lanjut dengan judul “**Hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil free throw pada permainan tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru**”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian termasuk penelitian kolerasional yang bertujuan mengetahui seberapa jauh variabel X (kekuatan otot lengan dan bahu) dengan variabel Y (hasil *free throw*). Kolerasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat. (Arikunto, 2006 : 131).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. Sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi Arikunto (2006 : 134) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua populasi sebagai sampel. Jadi metode pengambilan data adalah total sampling.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 10 orang sampel yang merupakan tim putra bola basket SMAN 14 Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu kekuatan otot lengan dan bahu dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan hasil *free throw* dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

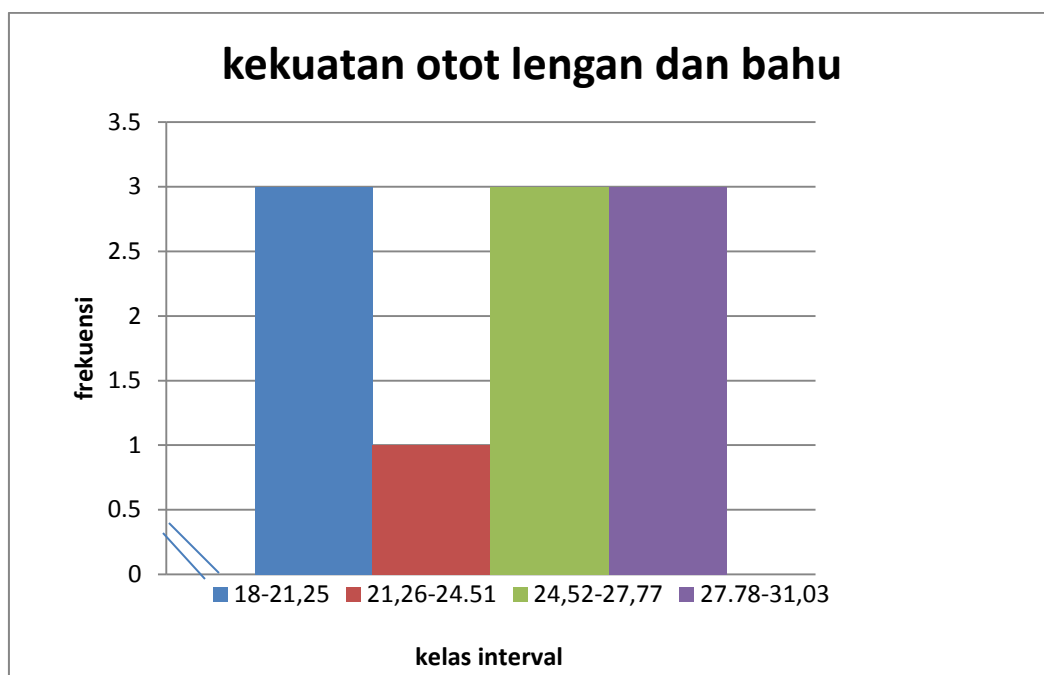
1. Data Hasil dari Tes kekuatan otot lengan dan bahu

Setelah dilakukan tes kekuatan otot lengan dan bahu, melalui *expanding dynamometer*. Berdasarkan hasil analisis *expanding dynamometer* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 31 kg, skor terendah 18 kg, dengan mean 24,6, standar deviasi 4,49 dan varian 20,24, berikut dijelaskan tentang distribusi frekuensi data kekuatan otot lengan dan bahu.

Tabel 1. Distribusi frekuensi data kekuatan otot lengan dan bahu (x)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	18-21,25	3	30
2	21,26-24.51	1	10
3	24,52-27,77	3	30
4	27.78-31,03	3	30
Jumlah		10	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata 3 orang sampel = 30% mendapat nilai tes kekuatan otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 18 - 21,25, kemudian 1 orang sampel = 10% mendapat nilai tes kekuatan otot lengan dan bahu dengan rentangan 21,26 – 24,51, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapat nilai tes kekuatan otot lengan dan bahu dengan rentangan 24,52 – 27,77, kemudian 3 orang sampel = 30% mendapat nilai tes kekuatan otot lengan dan bahu dengan rentangan 27,78 – 31,03. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data hasil tes kekuatan otot lengan dan bahu.

**Gambar 8. Histogram Data Hasil kekuatan otot lengan dan bahu.**

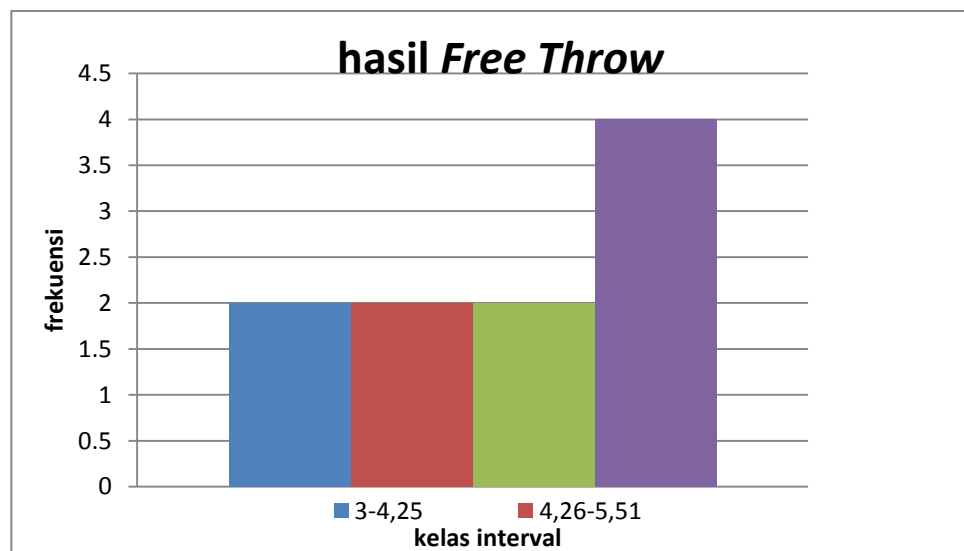
2. Data Hasil dari Tes Tembakan Hukuman

Setelah dilakukan tes tembakan hukuman maka dapat diperoleh data dengan perincian dalam analisis hasil tes tembakan hukuman, berdasarkan hasil analisis tes tembakan hukuman dapat disimpulkan bahwa hasil dari tes tembakan hukuman sebagai berikut : skor tertinggi 8, skor terendah 3, dengan mean 5,9, standar deviasi 1,43 dan varian 2,05. Berikut dijelaskan tentang distribusi frekuensi data tes tembakan hukuman.

Tabel 2. Distribusi frekuensi tes tembakan hukuman (y)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	3 - 4,25	2	20 %
2	4,26 - 5,51	2	20 %
3	5,52 - 6,77	2	20 %
4	6,78 - 8,03	4	40 %
Jumlah		10	100%

Berdasarkan hasil frekuensi di atas dari 10 orang sampel, ternyata 2 orang sampel = 20% mendapat nilai tes tembakan hukuman dengan rentangan 3 – 4,25, kemudian 2 orang sampel = 20% mendapat nilai tes tembakan hukuman dengan rentangan 4,26 – 5,51, kemudian 2 orang sampel = 20% mendapat nilai tes tembakan hukuman dengan rentangan 5,52 – 6,77, kemudian 4 orang sampel = 40% mendapat nilai tes tembakan hukuman dengan rentangan 6,78 – 8,03,. Untuk lebih jelasnya berikut histogram data dari hasil tes tembakan hukuman.



Gambar 9. Histogram Data Hasil *free throw*

A. Pengujian Persyaratan Analisis

Setelah data diperoleh dari hasil kekuatan otot lengan dan bahu dan tes tembakan hukuman, maka data akan dianalisis dengan uji kenormalan data dengan uji Lilifors. Nilai Lilifors observasi maksimum dilambangkan L_{hitung} , dimana nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Ritonga, 2007 : 63). Hasil uji normalitas terhadap penelitian kekuatan otot lengan dan bahu (X) dengan hasil tes tembakan hukuman (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan tes tembakan hukuman.

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
X	0,1157	0,258	Berdistribusi Normal
Y	0,1324	0,258	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa L_{hitung} variabel X = 0,1157 dan L_{hitung} variabel Y = 0,1324 dimana L_{tabel} diperoleh 0,258 ($\alpha = 0,05$), dengan demikian $L_{hitung} = 0,1157 < L_{tabel}$ 0,258 pada variabel X dan $L_{hitung} = 0,1324 < L_{tabel} = 0,258$ pada variabel Y, dengan kata lain disimpulkan bahwa data X dan Y berdistribusi normal.

B. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan kedua variabel memiliki hubungan maka akan digunakan analisis korelasi *Product Moment*, (Sugiono, 2008 : 258). Hasil analisis korelasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi *Product Moment*

N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
20	0,854	0,666	Ada hubungan

Setelah data diperoleh, dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis yang berbunyi : terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan bahu (X) dengan hasil tes tembakan hukuman dalam permainan bola basket pada team SMAN 14 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar $r_{hitung} = 0,854 >$ dari $r_{tabel} = 0,666$. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan bahu dengan tes tembakan hukuman, dimana ketentuan adanya korelasi suatu variabel dengan variabel yang lain ditentukan dari $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan signifikan (Sugiyono, 2008 : 258).

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dngan pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : kekuatan otot lengan dan bahu (X) dengan hasil *free throw*

(Y) dalam permainan bola basket pada team SMAN 14 Pekanbaru. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan, alasannya sederhana saat melakukan *free throw*, kekuatan memegang peran penting yang sangat dibutuhkan untuk mendukung kemampuan tembakan hukuman atau shooting tersebut dikategorikan signifikan interpretasinya.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat hubungan kekuatan dengan tes tembakan hukuman, hal ini menggambarkan bahwa hasil tembakan dipengaruhi oleh faktor kekuatan yang dibutuhkan untuk mendukung hasil tembakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan hasil tembakan pada permainan bola basket maka seorang atlet atau pemain basket harus terlebih dahulu meningkatkan kekuatan tubuhnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh $r_{hitung} = 0,854 > r_{tabel} = 0,666$, maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima dan H_o ditolak.

Kesimpulan hipotesis diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil *free throw* pada permainan tim bola basket putra SMAN 14 Pekanbaru.

REKOMENDASI

Berdasarkan uraian diatas, bahwa eksplosive power otot tungkai mempunyai hubungan dengan hasil lompat jauh gaya menggantung. Maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi guru olahraga, pelatih dan pembina olahraga atletik pada umumnya, dapat juga memilih atlet bola basket yang mengacu pada kekuatan otot lengan dan bahu, karena komponen tersebut sangat berperan dengan hasil *free throw*.
2. Bagi siswa SMAN 14 Pekanbaru untuk dapat meningkatkan hasil *free throw*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ambler, Vic. 1982. *Petunjuk untuk pelatih dan pemain bola basket*. Bandung : cv Pioner.
- Hartyani, Zollt. 2006. *Bola basket untuk semua*. Jakarta : perbasi kedoteran.
- Harsono (1998). *Latihan Kondisi Fisik* : Jakarta
- Imam Sodikun. 1992. *Olahraga pilihan bola basket*. Jakarta : depdikbud
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani Pekanbaru.
- Sugiyono, (2006). *Statiska Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Hall Wissel. (1996). *Bola Basket*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.